UP POLICE - 2025

Percentage - प्रतिशत

TYPE - IV

प्रश्न-1 यदि रवि की आय राम की आय से 24% अधिक है तो राम की आय, रवि की आय की तुलना में कितने प्रतिशत कम है?

Ravi : Ram

124 : 100

24

$\frac{\text{diff}}{\text{से}} \times 100$

$\frac{\cancel{24}^{6}}{\cancel{124}_{31}} \times 100 = \frac{600}{31}\%$ ANS

Trick

$\frac{\%}{100 \pm \%} \times 100$

$\frac{24}{100+24} \times 100$

$\frac{\cancel{24}^{6}}{\cancel{124}_{31}} \times 100 = \boxed{\frac{600}{31}\%}$

प्रश्न-2 यदि 120 को x% कम करने से वही परिणाम आता है जो 40 को x% बढ़ाने से आता है, तो 210 का x% 180 के (x+20)% से कितना प्रतिशत कम है।

$\cancel{120}^{3} \times (100-x)\% = \cancel{40}^{1} (100+x)\%$

$300 - 3x = 100 + x$

$\cancel{200} = 4x$

$\boxed{x = 50}$

$\cancel{210}^{30} \times 50\% : \cancel{180}^{6} \times 70\%$

5 : 6

$\%\text{ कमी} = \frac{1}{6} \times 100 = \boxed{16\frac{2}{3}\%}$ ans

10% वृद्धि → 100% + 10% = 110%

20% कमी → 100% − 20% = 80%

x% वृद्धि → (100% + x%) = (100 + x)%

x% कमी → (100 − x)%

प्रश्न 3 यदि P, Q से $33\frac{1}{3}\%$ कम कमाता है तो Q, P से कितने प्रतिशत अधिक कमाता है?

P : Q

2 : 3

$\frac{-1}{3}$ · P = 3 − 1 = 2

3 — Q

$\frac{1}{2} \times 100^{50} = 50\%$ Ans

$\frac{33\frac{1}{3}}{100-33\frac{1}{3}} \times 100$

प्रश्न-4 यदि P, Q का 200% है और Q, R से 25% कम है तो (P + R) का कितना प्रतिशत Q है।

P : Q

200 : 100

2 : 1

×3 : ×3

6 : 3

Q : R

75 : 100

3 : 4

P : Q : R

6 : 3 : 4

$\frac{Q}{P+R} \times 100 = \frac{3}{10} \times 100 = 30\%$ Ans

प्रश्न 5 दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमशः 10% और 25% अधिक है दोनों संख्याओं का अनुपात है?

A	:	B	:	C
110	:	125	:	100

A	:	B
~~110~~	:	125
22	:	25

22 : 25 Ans

प्रश्न -6 दो संख्याएँ x और y किसी तीसरी संख्या z से 20% तथा 28% कम है तो संख्या y एवं x से कितने प्रतिशत कम है?

X	:	Y	:	Z
80	:	72	:	100

8

$\frac{\text{diff}}{\text{से}} \times 100 = \frac{8}{80} \times 100 = 10\%$ Ans

TYPE -V

प्रश्न -7 A, B से 25% अधिक है और B, C से 40% कम है यदि C, D से 30% अधिक है तो A, D से कितने प्रतिशत कम है?

A	:	B
~~125~~	:	~~100~~
5	:	4

B	:	C
~~60~~	:	~~100~~
3	:	5

C	:	D
130	:	100
13	:	10

A	:	D
195	:	200

5

$\frac{\text{diff}}{\text{से}} \times 100 = \frac{5}{200} \times 100$

$= 2.5\%$ Ans

(ii)

प्रश्न -7

D : C : B

100 : 130 : 130 × 60/100 = 78

A = 78 × 125/100

= 390/4

A = 97.5 = 2.5% Ans

प्रश्न -8 A, B से 20% कम है जबकि C, D से 20% अधिक है यदि D, A से 25% कम है तो निम्न० से कौन सा सही है?

B : A : D

100 : 80 : 80 × 75/100 = 60

C = 60 × 120/100 = 72

C/B = 72/100

= C = 0.72B Ans

C/B = 0.72

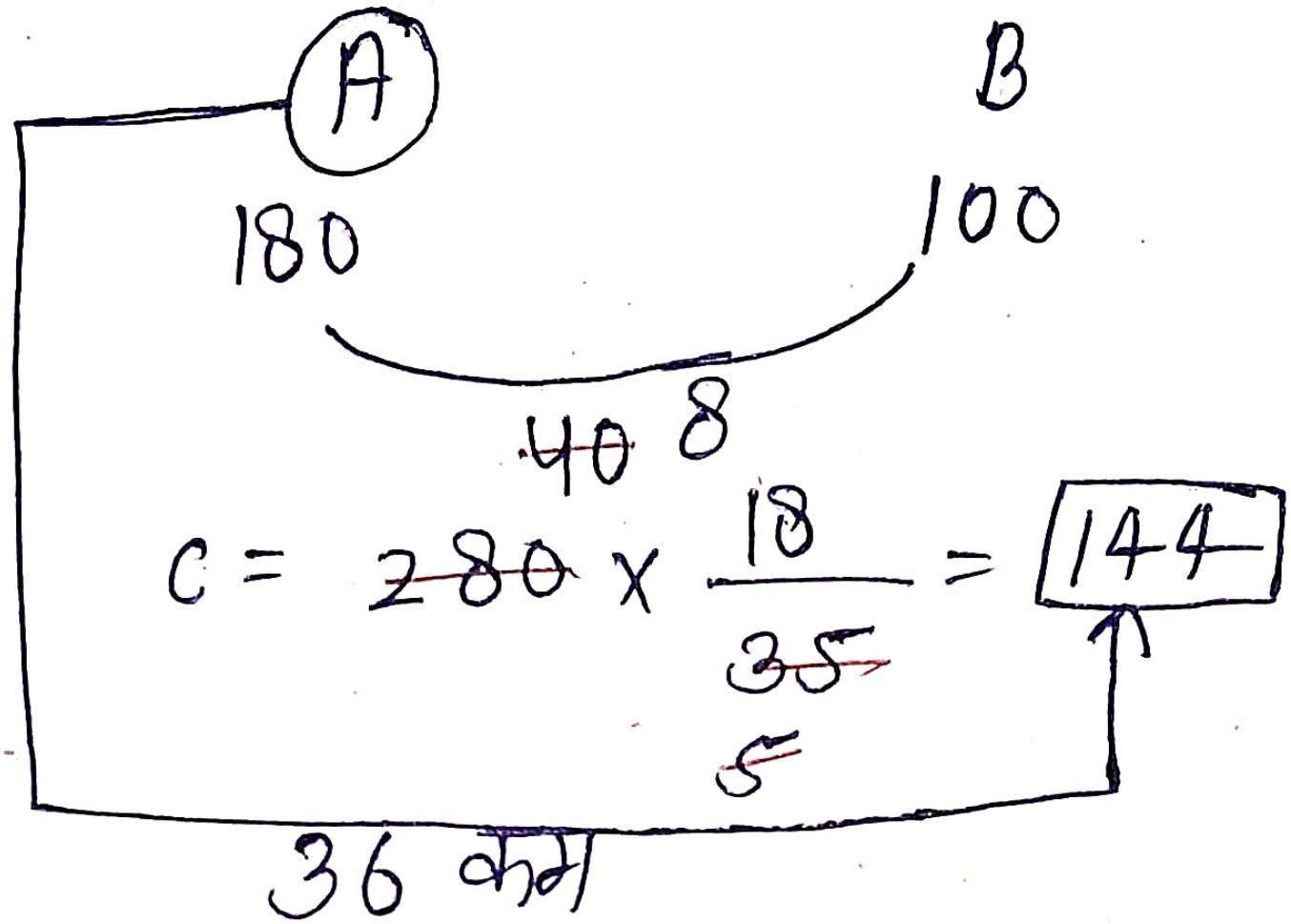
प्रश्न -9 A, B से 80% अधिक है और C, A और B के योग से $48\frac{4}{7}$% कम है C, A से कितना प्रतिशत कम है?

(336 + 4)/7 = 340/7 % = 340/700 = 17/35

20% कम = 80%

1/5 = 4/5

= 17/35



$\% = \frac{36}{180} \times 100 = 20\%$ Ans

8

TYPE-VI

प्रश्न -10 यदि किसी भिन्न के अंश में 12% की वृद्धि की जाती है और उसके हर में 8% की कमी की जाती है तो यह एक नया भिन्न $\frac{16}{17}$ होता है। मूल भिन्न क्या है।

$\frac{a \rightarrow \text{अंश } (N)}{b \rightarrow \text{हर } (D)}$ = मूल भिन्न

$$\frac{N \times 112\%}{D \times 92\%} = \frac{16}{17}$$

$$\frac{N}{D} = \boxed{\frac{92}{119}} \text{ Ans}$$

प्रश्न -11 जब किसी भिन्न के अंश में 25% की वृद्धि होती है और हर में $\boxed{31\frac{1}{4}\% \text{ की वृद्धि}}$ होती है। तो भिन्न $\frac{1}{14}$ हो जाती है मूल भिन्न है?

$$\left(100 + 31\frac{1}{4}\right)\%$$

$$\left(131\frac{1}{4}\%\right)$$

$$\text{मूल} = \frac{N}{D}$$

$$\frac{N \times 125\%}{D \times 131\frac{1}{4}\%} = \frac{5}{14}$$

$$\frac{N \times 125}{D \times \frac{525}{4}} = \frac{5}{14}$$

$$\frac{4 \times N \times 125}{D \times 525} = \frac{5}{14}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{21}{56} = \frac{3}{8}$$ ans

प्रश्न-12 जब एक भिन्न के अंश के दो गुने भाग को तथा हर के तीन गुने भाग को क्रमशः 10% बढ़ाया तथा 30% घटाया जाता है तब परिणाम $\frac{16}{21}$ के 11% के बराबर प्राप्त होता है। मूल भिन्न ज्ञात करो?

$$\text{मूल} = \frac{N}{D}$$

$$\frac{2N \times 110\%}{3D \times 70\%} = \frac{16}{21} \times \frac{11}{100}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{8}{100} = \frac{2}{25}$$ ans

UP POLICE CONSTABLE MATHS WORKSHEET

17-03-2026

1. If Ramu's salary is 30% less than Somu's salary, then by what percentage is Somu's salary greater than Ramu's salary?
यदि रामू का वेतन सोमू के वेतन से 30% कम है, तो सोमू का वेतन रामू के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?
(a) 45.47%
(b) 42.86%
(c) 42.67%
(d) 34.56%

2. Shyam's income is 20% less than Ram's income. In terms of percentage, how much greater is Ram's income than Shyam's income?
श्याम की आय, राम की आय से 20% कम है। प्रतिशत के पदों में राम की आय, श्याम की आय से कितनी अधिक है?
(a) 25%
(b) 20%
(c) 80%
(d) 30%

3. If A's income is 20% more than B's, and B's income is ₹50,000, then by what percentage is B's income less than A's?
यदि A की आय B से 20% अधिक है और B की आय ₹50,000 है, तो B की आय A से कितने प्रतिशत कम है?
(a) 16.66%
(b) 20%
(c) 18%
(d) 25%

4. If P's income is 40% less than Q's, then by what percentage is the combined income of P and Q greater than P's income?
यदि P की आय Q से 40% कम है, तो P और Q की संयुक्त आय, P की आय से कितने प्रतिशत अधिक है?
(a) $166\frac{2}{3}\%$ (b) $164\frac{1}{3}\%$
(c) $166\frac{1}{3}\%$ (d) $164\frac{2}{3}\%$

5. If the numerator of a fraction is increased by 140% and the denominator is decreased by 20%, the resulting fraction is $\frac{12}{7}$. Find the original fraction.
यदि किसी भिन्न के अंश में 140% की वृद्धि की जाए और भिन्न के हर में 20% की कमी की जाए, तो परिणामी भिन्न $\frac{12}{7}$ है। मूल भिन्न ज्ञात कीजिए।
(a) $\frac{4}{9}$ (b) $\frac{4}{7}$
(c) $\frac{7}{6}$ (d) $\frac{8}{9}$

6. If the numerator of a fraction is increased by 50% and its denominator is decreased by 28%, the value of the fraction becomes $\frac{25}{36}$. Find the original fraction.
यदि किसी भिन्न के अंश में 50% की वृद्धि की जाए और उसके हर में 28% की कमी की जाए, तो भिन्न का मान $\frac{25}{36}$ हो जाता है। मूल भिन्न ज्ञात करें।
(a) $\frac{1}{5}$
(b) $\frac{2}{3}$
(c) $\frac{2}{5}$
(d) $\frac{1}{3}$

7. If the numerator of a fraction is increased by 60% and the denominator is increased by 40%, the resulting fraction becomes $\frac{16}{63}$. Find the original fraction.

यदि किसी भिन्न के अंश में 60% की वृद्धि और हर में 40% की वृद्धि होती है, तो परिणामी भिन्न $\frac{16}{63}$ हो जाता है। मूल भिन्न ज्ञात करें।

(a) $\frac{2}{9}$ (b) $\frac{5}{9}$
(c) $\frac{2}{11}$ (d) $\frac{4}{9}$

8. L's income is 30 percent more than M's income and M's income is 20 percent more than the income of N. The income of N is how much percentage less than the income of L?
L की आय, M की आय से 30 प्रतिशत अधिक है और M की आय, N की आय से 20 प्रतिशत अधिक है। N की आय L की आय से (लगभग) कितने प्रतिशत कम है?
(a) 44 प्रतिशत (b) 36 प्रतिशत
(c) 39 प्रतिशत (d) 32 प्रतिशत

9. The first and second numbers are 35% and 45% less than the third number respectively. The second number is what percent of the first number?
पहली और दूसरी संख्या, तीसरी संख्या से क्रमश: 35% और 45% कम है। दूसरी संख्या, पहली संख्या का कितना प्रतिशत है?
(a) $64\frac{7}{12}\%$ (b) $68\frac{9}{16}\%$
(c) $79\frac{2}{19}\%$ (d) $84\frac{8}{13}\%$

10. Two numbers are 20% and 40% more than the third number respectively. Find the ratio of the first and second number?
दो संख्याएँ तीसरी संख्या से क्रमश: 20% और 40% अधिक है। पहली और दूसरी संख्या का अनुपात क्या होगा ?
(a) 6:7
(b) 7:5
(c) 5:7
(d) 7:6

ANSWER SHEET

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	A	A	B	D	A	B	D	A

Sol.1

रामू : सोमू

70 100

7 : 10

+3

$\frac{3}{7} \times 100$

$\Rightarrow 42.86\%$

Sol.2

$20\% \Rightarrow \frac{1}{5}$

श्याम : रमि

4 5

+1

$\frac{1}{4} \times 100$

$\Rightarrow 25\%$

Sol.3

$20\% \Rightarrow \frac{+1}{5}$

A : B

6 : 5

-1

$\frac{-1}{6} \Rightarrow 16.67\%$

Sol.4

P Q

$40\% \Rightarrow \frac{-2}{5}$ 3 5

P+Q P

8 3

+5

$\frac{5}{3} \times 100$

$\Rightarrow 166\frac{2}{3}\%$

Sol.5

$\frac{\text{अंश} \times 24}{\text{हर} \times 8} = \frac{12}{7}$

$\frac{\text{अंश}}{\text{हर}} = \frac{12}{21}$

$\Rightarrow \frac{4}{7}$

Sol.6

$\frac{N \times 180}{D \times 72} = \frac{28}{36}$

$\frac{N}{D} = \frac{2}{6}$

$\frac{N}{D} = \frac{1}{3}$

Sol.7

$$\frac{N \times 16\%}{D \times 14\%} = \frac{16}{63}$$

$$\frac{N}{D} = \frac{14 \times 16}{16 \times 63_9}$$

$$\boxed{\frac{N}{D} = \frac{2}{9}}$$

Sol.8

30% $\Rightarrow \frac{3}{10}$

20% $\Rightarrow \frac{1}{5}$

L	M	N
$13_{\times 3}$:	$10_{\times 3}$:	
	$6_{\times 5}$	$5_{\times 5}$
39 :	30 :	25

$\rightarrow -14$

$$\Rightarrow \frac{14}{39} \times 100$$

$$\boxed{\text{लाजवाब} \Rightarrow 36\%}$$

Sol.9

I	II	III
65	55	100

$$\Rightarrow \frac{55}{65} \times 100$$

$$\boxed{\Rightarrow 84\frac{8}{13}\%}$$

Sol.10

I	II	III
120	140	100

I : II

120 140

$$\boxed{6:7}$$